

TARTU ÜLIKOOL
Spordipedagoogika ja treeninguõpetuse instituut

Sander Uusleer

**Autonoomsust toetava õpetaja käitumise tajumine:
küsimustiku väljatöötamine ja valiidsuse hindamine**

Perception of autonomy supportive teacher behavior:
Development and validation of psychometric scale

Magistritöö

Kehalise kasvatuse ja spordi õppekava

Juhendaja:
Professor, V. Hein

Tartu 2015

Sisukord

Töö lühiülevaade	3
1. KIRJANDUSE ÜLEVAADE	5
1.1. Autonoomsus enesemääratlemistooria raamistikus	5
1.2. Autonoomsuse toetuse tajumine	7
1.3. Autonoomsuse toetuse tajumise mõõtmine	9
1.4. Küsimustike väljatöötamise metoodika	10
2. TÖÖ EESMÄRK JA ÜLESANDED	12
3. VAATLUSALUSED JA METOODIKA	13
3.1. Vaatlusalused	13
3.2. Metoodika	13
3.3. Andmete statistiline töötlemine	14
4. TÖÖ TULEMUSED	15
5. TULEMUSTE ARUTELU	20
6. JÄRELDUSED	23
KASUTATUD KIRJANDUS	24
LISAD	28
Lisa 1. Kehalise kasvatus õpetaja antud autonoomsuse toetuse tajumise küsimustik	28

Töö lühiülevaade

Eesmärk: Kehalise kasvatus õpetajapoolse autonoomsuse toetuse tajumise küsimustiku väljatöötamine ja valiidsuse kontrollimine. Võrrelda kehalise kasvatus õpetajapoolse autonoomsuse toetuse tajumise erinevusi vanuselisest ja soolisest aspektist.

Metoodika: Kehalise kasvatus õpetajapoolse autonoomsuse toetuse tajumise küsimustikule vastas 307 kooliõpilast. Esialgse faktorstruktuuri väljaselgitamiseks kasutati eksploratiivse faktoranalüüsi peakomponentide meetodit. Küsimustiku valiidsust hinnati kinnitava faktoranalüüsiga. Vanuselisi ja soolisi erinevusi hinnati Studenti t-testi ja one-way ANOVA abil.

Tulemused: Käesoleva töö psühhomeetrilised parameetrid olid: RMSEA = 0.00; NFI = 0.98; CFI = 1.00; NNFI = 1.00. Poeglapsed tajuvad kehalise kasvatus õpetajapoolset autonoomsuse toetust rohkem kui tütarlapsed. Vanuselisest aspektist lähtuvalt tajuvad kehalise kasvatus õpetajapoolset autonoomsuse toetust vanemad õpilased rohkem kui nooremad.

Kokkuvõte: Välja töötatud küsimustik on valideeritud kasutamaks seda Eesti kooliõpilaste hulgas. Mitmedimensiooniline küsimustik võimaldab välja selgitada motivatsioonile avalduvad õpetaja käitumise eri aspektid. Võrreldes poeglaste ja vanemate õpilastega vajavad kehalise kasvatus õpetaja autonoomsuse toetust enam tütarlapsed ja nooremad õpilased.

Märksõnad: autonoomsuse toetuse tajumine, küsimustiku valiidsus, faktoranalüüs, kehaline kasvatus

Abstract

Aim: Development and validation of a psychometric scale to study the perceptions of PE teacher autonomy support comparing perception differences of PE teacher autonomy support from the aspects of age and gender.

Methods: In the study, 307 pupils responded to an initial pool of perceived autonomy support items with physical education (PE) teachers as the source of support. The validity of the initial factor structure of the questionnaire was evaluated using confirmatory factor analysis. The differences between age and gender were evaluated using Student's t-test and one-way ANOVA.

Results: The psychometric parameters of the study are: RMSEA = 0.00; NFI = 0.98; CFI = 1.00; NNFI = 1.00. Considering gender differences, male students perceived more of PE teacher's autonomy support than female students. Older students perceived PE teacher's autonomy support more strongly than younger students.

Conclusions: The developed questionnaire is valid to be used among Estonian students. The multidimensional questionnaire enables to identify different aspects of motivation affecting teacher behavior. Compared to male and older students, female and younger students need more PE teacher's autonomy support.

Keywords: perceived autonomy support, validity of the questionnaire, factor analysis, physical education

1. KIRJANDUSE ÜLEVAADE

1.1. Autonoomsus enesemääratlemisteooria raamistikus

Enesemääratlemisteooria kohaselt on eesmärgi poole püüdlisel ja selle saavutamisel oluline, millisel määral inimese põhilised psühholoogilised vajadused saavad rahuldatud. Psühholoogiliste vajaduste rahuldamine sõltub paljuski sotsiaalsetest faktoritest, sealhulgas õpetaja käitumisest. Vajaduste rahuldamine avaldab mõju erinevate motivatsiooni liikide kujunemisele. Enesemääratlemisteooria kohaselt määravad psühholoogilised vajadused (autonoomsus, kompetentsus ja seotus ehk sotsiaalne kuuluvus) indiviidi eesmärgile suunatud käitumisele suuna ja püsivuse, mis on nende vajaduste rahuldamise tulemuseks ehk kas ollakse sisemiselt või välimiselt motiveeritud (Deci ja Ryan, 2000). Erinevad motivatsiooni liigid ajendavad inimesi tegutsema eri põhjustel. Uuringute tulemused kinnitavad, et sisemiselt motiveeritud individid kogevad rohkem positiivseid emotsioone, on rahulikumad, keskenduvad sooritusele ja saavad kokkuvõttes paremaid tulemusi (Rees ja Freeman, 2009; Standage *et al.*, 2005; Taylor ja Ntoumanis, 2007).

Motiveerimise strateegiad, nagu preemiad ja ähvardused, õõnestavad tajutavat autonoomsust ning põhjustavad seetõttu mitteoptimaalseid tagajärgi, nagu vähenenud sisemine motivatsioon ja loominguilisus ning halvenenud probleemide lahendamise oskus (Deci ja Ryan, 2000). Erinevad uuringud viitavad, et õpetajad, kes investeerivad aega ja energiat õpilaste mõistmisesse ja näitavad oma kiindumust nendesse, avaldavad suurema tõenäosusega positiivset mõju õpilaste autonoomsusele (Haerens *et al.*, 2013; Hagger *et al.*, 2003, 2007; Reeve *et al.*, 1999; Taylor ja Ntoumanis, 2007).

Vajadus autonoomsuse järele iseloomustab indiviidi soovi osaleda tegevustes vabatahtlikult ning tunda, et ta ise on oma tegutsemise ja käitumise algataja ning suunaja. Autonoomsuse toetuse tajumine on seotud sisemise motivatsiooniga (Aelterman *et al.*, 2013; Deci ja Ryan, 2000; Haerens *et al.*, 2013; Hagger *et al.*, 2007).

Deci ja Ryan (2000) leidsid, et sisemiselt motiveeritud käitumine esindab enesemääratletud tegevuste prototüüpi: need on tegevused, mida inimesed teevad loomulikult ja spontaanselt, kui tuntakse end vabana järgneda oma sisemistele huvidele.

Erinevad uuringud toetavad arvamust, et autonoomsus on sisemise motivatsiooni jaoks hädavajalik, näidates, et ohu tajumine, järelevalve ja tähtajad õõnestavad sisemist motivatsiooni. Arvatavasti on sellise seose põhjuseks asjaolu, et nende tegurite rohkem

välise tajutava põhjuslikkuse keskme poole nihkumise ajendiks on väline tajutud põhjuslikkuse stiimul (*external perceived locus of causality*; E-PLOC). Vastupidiselt, valikute pakkumine ja inimeste sisemiste kogemuste tunnustamine ajendavad sisemise tajutud põhjuslikkuse stiimuli (*internal perceived locus of causality*; I-PLOC) suurenemist, kasvatades sisemist motivatsiooni ja inimeste enesekindlust oma soorituse suhtes (Deci ja Ryan, 2000; Hagger *et al.*, 2007).

Motiveerimise strateegiad, nagu preemiad ja ähvardused, õõnestavad tajutud autonoomsust ning põhjustavad seetõttu mitteoptimaalseid tagajärgi, nagu vähenenud sisemine motivatsioon ja loomingulisus ning halvenenud probleemide lahendamise oskus. Vastupidiselt, pakkudes valikuid ja tunnustades (pannes tähele) indiviidi tundeid, võib enesealgatustunnet suurendada. Rahuldades seega vajaduse olla iseseisev ja tuues kaasa rohkem positiivseid tulemusi (Deci ja Ryan, 2000).

Uuringud on näidanud, et autonoomset motivatsiooni toetavad sotsiaalsed faktorid, nagu näiteks teiste oluliste inimeste (õpetaja) käitumine, suurendavad autonoomset motivatsiooni ja käitumuslikku järjepidevust hariduslikus kontekstis. Õpilased võivad võtta õpetajate juhendavat käitumist, mis toetab õpilaste psühholoogilisi vajadusi, autonoomsust toetavana (Hagger *et al.*, 2007; Pihu *et al.*, 2008). Reeve ja Jang (2006) on väitnud, et andes õpilastele aega lahendada ülesanne omal moel (tagades autonoomsuse) või õpetades uut oskust (suurendades kompetentsust), saab neid käitumisi pidada autonoomsust toetavateks. Autorid leidsid mitmeid autonoomsust toetavaid juhendatavaid käitumisi: õpilastele probleemi omal moel lahendamiseks aja andmine, kiitus soorituse eest informatiivse tagasiside vormis, julgustuse pakkumine, vihjete pakkumine, õpilaste küsimustele vastamine.

Stefanou ja tema kolleegid (2004) on jaotanud autonoomsuse toetuse kolme eri kategooriasse: organisatoorne, protseduuriline ehk õpetamisega seonduv ja kognitiivne. Autonoomsust toetavaks tegevuseks organisatoorses valdkonnas võib pidada õpilase kaasamist tundi õpetaja poolt järgmistel viisidel: kaaslase valimine, osalemine reeglite koostamisel ja arvestuse ehk hindamise kuupäeva valimine. Protseduurilise autonoomsuse korral: arutleda oma vajaduste üle, valida oskuste esitamise viis ja sooritada arvestusi individuaalselt. Kognitiivse autonoomsuse korral: annab konstruktiivset tagasisidet, juhendab ja kuulab õpilasi, arvestab nende arvamusega, on hooliv. Autonoomsuse toetuse korral organisatoorilises ja protseduurilises valdkonnas võib õpilase süvenemine tegevusse jääda pealiskaudseks ning tegevust motiveerib soov pälvida teiste heakskiit. Kognitiivne autonoomsuse toetamine seevastu aitab õpilasel tegevusse süveneda ja pikemaajaliselt õpilast tegevusse haarata. Sellisel juhul on õpilase peamiseks sooviks ülesandest aru saada (Stefanou *et al.*, 2004).

1.2. Autonoomsuse toetuse tajumine

Inimene tahab tunda end väärtusliku ja pädevana – see on üks peamisi motiveerivaid tegureid. Seetõttu tuleks tundi struktureerida nii, et õpilastel oleks oma pädevuse kogemise võimalus, mis teisiti väljendatuna tähendab siirast tunnustust hästi tehtud soorituste eest. Teine oluline tegur on kontrolli tajumine. Kui õpilane kogeb, et ka temal (mitte ainult õpetajal) on kontroll enda treeningu ja arengu üle, siis ta on sisemiselt motiveeritud. See eeldab, et õpetaja käitumist tajutakse toetavana, mitte kontrollivana (Reeve ja Halusic, 2009). Autonoomne tugi esineb siis, kui õpilase jaoks oluline isik (nt lapsevanem, treener, õpetaja) lähtuvalt õpilasest tagab talle valikuvõimaluse, peegeldab õpilase tundeid ja julgustab õpilase omaalgatust (Pelletier *et al.*, 2001). Erinevad uuringud on näidanud, et õpilased, kelle õpetajad on autonoomsust toetavad, on valmis võtma suuremaid väljakutseid (Escarti ja Guzmán, 1999; Morgan *et al.*, 2005).

Reeve'i ja tema kolleegide (1999) uuringud kinnitasid, et autonoomsust toetavate õpetajate õpilased lahendasid õppimise jooksul iseseisvalt rohkem raskeid ülesandeid kui õpilased, kelle õpetajate käitumine oli kontrolliva iseloomuga. See kinnitab, et õpilased kasutavad aega, mida autonoomsust toetavad õpetajad on neisse investeerinud, produktiivselt (nad õppisid ja lahendasid ülesande).

Kehalise kasvatuses õpetajad, kelle eesmärk on tundides soodustada õpilaste head enesetunnet, peaksid pakkuma rohkem positiivset tagasisidet. Lihtne positiivne ja entusiastlik ütlus võib olla heaks vahendiks, mis suurendab õpilaste positiivsete tunnete kogemist kehalise kasvatuses tunnis. See viib omakorda positiivse enesehinnanguni. Kui õpilased tunnevad end tunnis hästi, tajuvad nad ka õpetajate tagasisidet nende sooritusel positiivsemalt. Seega peaksid kehalise kasvatuses õpetajad looma õppekeskkonna, mis paneb õpilasi tundma, et see ei ohusta nende enesehinnangut (Koka ja Hein, 2003, 2006). Õpilased on harjutustesse rohkem kaasatud, kui nad tunnevad, et neile antakse tagasisidet harjutuse sooritamise kohta. Õpetajad peaksid vältima seletusi, millest õpilased suure tõenäosusega aru ei saa, eriti kui õpilased on õppimisprotsessi algfaasis. Õpilaste poolne õpetaja tagasiside tajumine on seotud nende ohustatuse tajumisega (Koka ja Hein, 2003). Positiivse tagasiside ja õpetaja kasutatud õpetamise strateegiate tajumist on Pihu koos kolleegidega (2008) käsitlenud kui spetsiifilist autonoomsust iseloomustavaid komponente, millel on mõju nii motivatsioonile kehalises kasvatuses kui ka motivatsioonile tegeleda kehaliste harjutustega vabal ajal.

Paljud uuringud (Hagger *et al.*, 2003, 2005, 2009) on näidanud, et õpilaste poolt õpetaja autonoomsuse toetuse tajumine on seotud nende motivatsiooniga nii kehalise kasvatuses tundides kui ka õpinguvälises kehaliste harjutustega tegelemises. Samuti on leitud, et lisaks õpetajapoolse autonoomsuse toetuse tajumisele omab olulist seost motivatsiooniga ka lastevanemate ja eakaaslaste poolse autonoomsuse toetuse tajumine (Hagger *et al.*, 2009).

Reeve ja Jang (2006) uurisid, mida õpetajad ütlevad ja teevad, et toetada õppimise käigus õpilaste autonoomsust. Mitmed õpetamisega seotud tegevused olid positiivses korrelatsioonis õpilaste autonoomsuse kogemisega, sealhulgas: kuulamine; aja tagamine iseseisvaks tööks; õpilastele rääkimiseks võimaluse andmine; edusammude ja meisterlikkuse tunnustamine; õpilaste püüdluste julgustamine; arengut võimaldavate näpunäidete (vihjete) andmine, kui tundub, et õpilased on hädas; õpilaste küsimustele ja kommentaaridele vastamine; õpilaste perspektiivide ja kogemuste arvessevõtmine. Vastupidiselt eelnevale on mitmed õpetamisega seotud tegevused negatiivses korrelatsioonis õpilaste autonoomsuse kogemisega. Nende alla kuuluvad: õppematerjalide monopoliseerimine; füüsiliselt välja töötatud lahenduste näitamine enne, kui õpilastel on olnud aega, et lahendada probleem iseseisvalt; õpilasele otse õige vastuse ütlemine selle asemel, et anda õpilastele võimalus ja aeg, et nad saaksid selle ise leida; jagada juhtnööre ja käske; kontrollivate küsimuste kasutamine, et suunata/juhendada õpilaste tööd (Reeve ja Jang, 2006).

Haerens koos kolleegidega (2013) leidis oma uuringus, et õpetajad annavad harva õpilastele valikuvabadust ja võimalusi iseseisvalt harjutada. Samas on teada, et õpetajad oleksid võimelised õpetama rohkem autonoomsel viisil, kuulates õpilasi ja andes neile võimalusi omaalgatuseks ja valikuvõimalusteks. Kuigi sellest uuringust võib järeldada, et õpilased tajuvad õpetajapoolset autonoomsuse toetust selle järgi, kuidas seda antakse, tajub osa õpilasi õpetaja käitumist täpsemalt kui teised. Võimalik, et see sõltub õpilaste motivatsiooni orienteeritusest ja osavõtlikkusest tunnis.

Pihu ja Hein (2007) on korraldanud uuringu, milles osalesid 13–18-aastased noored erinevatest Eesti koolidest. Uuringu tulemusena leiti, et poeglaste ja tütarlaste tajutud autonoomsuse toetus kaasõpilastelt ja vanematelt ei erinenud üksteisest. Samas tajusid poeglapsed õpetajapoolset autonoomsuse toetust märgatavalt rohkem kui tütarlapsed. Poeglaste õpetajapoolse autonoomsuse toetuse suuremat tajumist võrreldes tütarlastega on Norra 15–17-aastaste õpilaste hulgas korraldatud uuringus leidnud ka Diseth ja Samdal (2014). Vastupidise tulemuse on saanud oma uuringus Ntoumanis (2005), leides, et Suurbritannia 15-aastaste õpilaste seas tajuvad tütarlapsed kehalise kasvatuses õpetajapoolset autonoomsuse toetust veidi rohkem kui poisid. Samas ei olnud see tulemus statistiliselt

oluline. Samuti on sellel teemal korraldatud uuring USA 14–17-aastaste õpilaste hulgas (Shen, 2015). Uuringu tulemusena ei leitud erinevust kehalise kasvatus õpetaja poolt antava autonoomsuse toetuse tajumise osas poeg- ja tütarlaste poolt.

Bru koos kolleegidega (2010) leidis oma uuringus, et koolis viibitud aastate ja vanuse kasvades väheneb Norra õpilaste poolne õpetaja autonoomsuse toetuse tajumine. Vastupidise tulemuse on saanud oma uuringus Diseth ja Samdal (2014), leides, et Norra õpilaste puhul kasvab põhikoolist keskkooli minnes õpilaste poolne õpetaja autonoomsuse toetuse tajumine.

1.3. Autonoomsuse toetuse tajumise mõõtmine

Autonoomsuse toetuse uurimiseks on välja töötatud mitmeid küsimustikke eri valdkondades: tervis (Williams *et al.*, 1999), õppimine (Black ja Deci, 2000), töö (Baard *et al.*, 2004) ja kehaline kasvatus (Hagger *et al.*, 2003, 2007). Enamik neist on ühedimensioonilised autonoomsuse toetuse tajumise hindamise küsimustikud.

Hagger koos kolleegidega (2007) kontrollis Blacki ja Deci (2000) välja töötatud 12 küsimusest koosneva ühedimensioonilise küsimustiku invariatiivsust nii kehalise kasvatus õpetajate, lastevanemate kui ka eakaaslaste autonoomsuse toetuse tajumise hindamisel. Uuringu tulemustest (RMSEA = 0.52; CFI = 0.967; NNFI = 0.960) selgus, et välja töötatud küsimustik on valideeritud mõõtmaks nii õpetaja, lastevanemate kui ka eakaaslaste autonoomsuse toetuse tajumist Suurbritannia, Ungari ja Eesti kooliõpilastel.

Töö autorile teadaolevalt on välja töötatud ja valideeritud vaid üks mitmedimensiooniline küsimustik tajutud autonoomsuse hindamiseks. Conroy ja Coatsworth (2007) töötasid välja küsimustiku, mis hindab noorsportlaste poolt treeneri autonoomsuse toetuse tajumist kahedimensioonilisena. Küsimustiku abil mõõdeti kahte liiki autonoomsuse toetuse tajumist noorte sportlaste hulgas: huvitumine sportlase panusest ja kiitmine autonoomse käitumise eest. Valimiks olid 7–18-aastased noored, kes osalesid suvises kuuenädalases harrastusujajate laagris. Vastuseid küsimustikus sai valida skaalal 1 – ei ole üldse nõus ja 7 – olen täiesti nõus. Kinnitava faktoranalüüsi tulemustest (RMSEA = 0.13; CFI = 0.90; NNFI = 0.87) selgus, et noored teevad vahet erinevatel dimensioonidel ja need on omavahel tugevas positiivses korrelatsioonis. Uuriti, milline on noorte sportlaste rahulolu oma psühholoogiliste vajadustega, kuidas nad treeneri käitumist tõlgendavad ning millises ulatuses treenerid rahuldavad sportlaste vajadusi. Osalejatele esitati erinevaid väiteid treeneri käitumise ja psühholoogiliste vajaduste toetamise kohta eesmärgiga saada

teada, kas noored eristavad juhendajate kasutatavaid autonoomsust toetavaid strateegiaid teineteisest. Tulemused näitasid, et mõlemad autonoomsuse toetuse dimensioonid olid seotud positiivselt autonoomsuse, kompetentsuse ja seotuse vajadustega.

Kehalises kasvatuses õpilaste poolt õpetaja autonoomsuse toetuse tajumist on seni mõõdetud vaid ühedimensioonilise küsimustikuga, mis koosneb 12 väitest (Hagger *et al.*, 2007), või selle lühendatud variandiga (Hagger *et al.*, 2009; Standage *et al.*, 2005). Tuginedes Steafanou *et al.* (2004) ja Haerens *et al.* (2013) töödele, on otstarbekas uurida, kas õpilased võivad kehalises kasvatuses tajuda õpetajapoolset autonoomsuse toetust mitmest erinevast aspektist ehk mitmedimensioonilisena.

1.4. Küsimustike väljatöötamise metoodika

Küsimustike väljatöötamisel on mitmed autorid (Biddle *et al.*, 2001; Ekkekakis ja Petruzzello, 2001; Hagger ja Chatzisarantis, 2009) rõhutanud nii eksploratiivse kui ka kinnitava faktoranalüüsi kasutamise olulisust.

Ekkekakis ja Petruzzello (2001) on esitanud hulga protseduure, mida tuleb sooritada küsimustike valiidsuse hindamiseks. Autorid on soovitanud teha kogutud andmete jaotamist kahte eraldi seisvasse andmebaasi, millest ühte kasutatakse eksploratiivse faktoranalüüsi ja teist kinnitava faktoranalüüsi jaoks. Ekkekakise ja Petruzzello (2001) järgi kasutatakse eksploratiivset faktoranalüüsi esialgseks informatsiooni saamiseks küsimuste jagunemisest võimalike arvu faktorite vahel, kinnitavat faktoranalüüsi aga nende tulemuste kinnitamiseks. Ekkekakis ja Petruzzello (2001) soovivad faktoranalüüsi põhikomponentide meetodit küsimustike faktorstruktuuri uurimiseks. Selle analüüsiga eraldatakse minimaalne hulk faktoreid, mis moodustavad suurima osa kogu hajuvusest vaadeldavates tunnustes (Biddle *et al.*, 2001; Li *et al.*, 2015). Faktorite arvu esialgseks väljaselgitamiseks kasutatakse ka omaväärtuste graafikut (*Scree plot*) (Ekkekakise ja Petruzzello, 2001). Ekkekakise ja Petruzzello (2001) järgi ei tohiks ilma lisatõenditeta jätta kõrvale tunnuseid, mille omaväärtus on lähedal ühele. Tunnused, mis laaduvad rohkemale kui ühele faktorile, tavaliselt eemaldatakse, et tagada adekvaatsem faktorstruktuur (Biddle *et al.*, 2001). Kuna siiani pole kindlaks tehtud ühtegi ainuõiget tehnikat, mis adekvaatselt määraks faktorite arvu, siis tuleks arvesse võtta kõiki eelnevaid kriteeriume (Li *et al.*, 2015).

Mitmed autorid (Biddle *et al.*, 2001; Li *et al.*, 2015) soovivad faktorstruktuuri valiidsuse hindamiseks valimi suurust, mille korral ühe küsimuse kohta on vähemalt 10 vastust. Li *et al.* (2015) on soovitanud tunnuste eemaldamisel lähtuda järgmistest

kriteeriumidest: kommunaliteet on väiksem kui 0.40, faktorlaadung on väiksem kui 0.40 või kui faktorkoormus suurem kui 0.32 esineb mitmes faktoris. Samuti eemaldatakse faktor, kui sellele laadub vähem kui kolm tunnust. Hu ja Bentleri (1999) järgi kasutatakse kinnitava faktoranalüüsi faktorstruktuuride valiidsuse hindamiseks psühhomeetriliste parameetrite CFI (*Comparative Fit Index*), NFI (*Normed Fit Index*) ja NNFI (*Non-Normed Fit Index*) väärtusi. Väärtused, mis on suuremad kui 0.90, hinnatakse sobivaks. RMSEA (*Root Mean Square Error of Approximation*) väärtused, mis on väiksemad kui 0.06, hinnatakse heaks ja väärtused kuni 0.08 aktsepteeritavaks. Anderson ja Gerbing (1988) on leidnud, et küsimustike väljatöötamisel on oluline, et faktorid ei korreleeruks tugevalt ehk nad mõõdaksid erinevaid dimensioone ehk valdkondi. Selleks kasutatakse diskriminantanalüüsi (*Discriminant validity*), mille korral faktorid mõõdavad erinevaid valdkondi, kui korrelatsiooni usalduspiirid kahe faktori vahel on väiksemad kui 1.00. Samuti tuleks hinnata reliaabluse koefitsienti, mis peaks ideaalis olema suurem kui 0.70, see koefitsient näitab küsimuste head kokkulangevust (Hair *et al.*, 2010).

2. TÖÖ EESMÄRK JA ÜLESANDED

Töö peamiseks eesmärgiks on kehalise kasvatus õpetajapoolse autonoomsuse toetuse tajumise küsimustiku väljatöötamine ja valiidsuse kontrollimine.

Lähtuvalt läbitöötatud kirjanduse analüüsist püstitati töös järgmised hüpoteesid:

1. Õpilased tajuvad kehalise kasvatus õpetajapoolset autonoomsuse toetust mitmedimensioonilisena.
2. Poeglapsed tajuvad kehalise kasvatus õpetajapoolset autonoomsuse toetust rohkem kui tütarlapsed.
3. Vanemad õpilased tajuvad kehalise kasvatus õpetajapoolset autonoomsuse toetust vähem kui nooremad.

Tulenevalt eelnimetatud hüpoteesidest on antud uurimistöös püstitatud järgmised ülesanded:

1. Kontrollida välja töötatud küsimustiku faktorstruktuuride valiidsust kasutamaks seda Eesti kooliõpilaste hulgas.
2. Võrrelda autonoomsuse toetuse tajumise erinevusi vanuselisest ja soolisest aspektist.

3. VAATLUSALUSED JA METOODIKA

3.1. Vaatlusalused

Uurimistöö aluseks on 2014. aasta novembrist kuni 2015. aasta märtsini Tartu Hansa Kooli, Miina Härma Gümnaasiumi, Tartu Raatuse Kooli, Tartu Kesklinna Kooli, Tartu Karlova Kooli ja Tartu Katoliku Hariduskeskuse 7.–9. klassi kooliõpilaste hulgas korraldatud küsitlus. Uuringu käigus jagati välja 342 küsimustikku, millest saadi tagasi 332. Neist omakorda oli rikutud 25 küsimustikku. Andmeanalüüsiks kasutati seega 307 küsimustikku, millele vastas 199 poeg- ja 108 tütarlast.

3.2. Metoodika

Uuring koosneb küsimustikust (Lisa 1), mis mõõdab õpetaja poolt antava erinevate autonoomsuse toetuse dimensioonide tajumist õpilaste poolt. Küsimustik on koostatud varasematele uuringutele (Haerens *et al.*, 2013; Hagger *et al.*, 2007) ja Stefanou *et al.* (2004) teoreetilisele raamistikule tuginedes. Küsimustik, mis koosnes 15 väitest, jagunes omakorda kolmeks alaskaalaks, mis hõlmas autonoomsuse toetuse tajumist organisatoorses, protseduurilises ehk õpetamisega seotud ning kognitiivses valdkonnas. Erinevad autonoomsuse toetuse tajumise valdkondi iseloomustavad väited on esitatud küsimustikus vabalt valitud järjekorras.

Õpilastel oli võimalik vastata igale väitele 7-pallisel Likerti skaalal: 1 – ei ole üldse nõus, 7 – olen täiesti nõus. Lisaks pidid uuringus osalejad märkima küsimustikule oma soo, klassi ja kehalise kasvatusõpetaja nime. Küsimustiku täitmiseks küsiti luba kehalise kasvatusõpetajalt ja õppealajuhatajalt või direktorilt. Uuringus osalejaid teavitati, et küsimustiku täitmine on vabatahtlik ja sellele kulub ligikaudu viis minutit. Kontakt kaasõpilastega küsimustiku täitmisel oli keelatud.

Uuringu tegemiseks on saadud Tartu Ülikooli inimuuringute eetika komitee luba nr 242/T-17, 17. november 2014.

3.3. Andmete statistiline töötlemine

Andmete statistiline töötlus tehti programmide SPSS 20 ja LISREL 8.8 abil. Kogutud andmed jaotati kahte eraldi seisvasse andmebaasi, millest ühte (n=140) kasutati eksploratiivseks faktoranalüüsiks ja teist (n=167) kinnitavaks faktoranalüüsiks. Õpilaste erinevate gruppide (sugu, klass) vahelisi erinevusi hinnati Studenti t-testi ja one-way ANOVA abil. Eksploratiivset faktoranalüüsi kasutatakse esialgseks informatsiooni saamiseks küsimuste jagunemisest võimalike arvu faktorite vahel ja kinnitavat faktoranalüüsi nende tulemuste kinnitamiseks. Veendumaks, et faktorid mõõdaksid erinevaid dimensioone ehk valdkondi, kasutati diskriminantanalüüsi (*Discriminant validity*).

Eksploratiivse faktoranalüüsi korral eemaldati tunnused, mille faktorlaadung oli väiksem kui 0.40 või kui väide laadus rohkematele kui ühele faktorile koormusega 0.32 või rohkem (Li *et al.*, 2015). Kinnitava faktoranalüüsi faktorstruktuuride valiidsuse hindamiseks kasutatakse psühhomeetriliste parameetrite CFI (*Comparative Fit Index*), NFI (*Normed Fit Index*) ja NNFI (*Non-Normed Fit Index*) väärtusi. Väärtused, mis on suuremad kui 0.90, hinnatakse sobivaks. RMSEA (*Root Mean Square Error of Approximation*) väärtused, mis on väiksemad kui 0.06, hinnatakse heaks ja väärtused kuni 0.08 aktsepteeritavaks (Hu ja Bentler, 1999). Diskriminantanalüüsi (*Discriminant validity*) puhul lähtuti korrelatsiooni usalduspiiridest, mille järgi korrelatsioon kahe faktori vahel peab olema väiksem kui 1.00 (Anderson ja Gerbing, 1988). Reliaabluse koefitsiendi aktsepteeritavaks näiduks arvati 0.70 või enam (Hair *et al.*, 2010). Kõikide andmete statistilisel analüüsil võeti statistilise olulisuse nivooks $p < 0.05$.

4. TÖÖ TULEMUSED

Eksploratiivse faktoranalüüsi peakomponentide meetodil saadud tulemused, milles kasutati 140 õpilasest koosnevat andmebaasi, on esitatud Tabelis 1.

Tabel 1. Õpetaja autonoomsuse toetuse tajumise kahefaktoriline struktuur

Minu kehalise kasvatus õpetaja ...	Faktorid	
	1	2
... on entusiastlik ja innukas (a3).	.831	.329
... julgustab mind harjutusi sooritama (Ia5).	.820	.446
... annab juhiseid, kuidas saaksin oma sooritust parandada (Ia2).	.809	.569
... annab tunni alguses ülevaate tunni sisust (c4).	.690	.248
... annab piisavalt aega harjutamiseks (c5).	.364	.839
... lubab mul valida kuupäevad, millal ma oma arvestused sooritan (c3).	.282	.811
... lubab valida, kuidas ma oma oskuseid esitan (a4).	.572	.765
... kuulab mind (Ia4).	.630	.697

Faktoranalüüsi tulemusena jaotusid väited kahte faktorisse. Väited, mille faktorkoormused olid väiksemad kui 0.40 või kui tunnus laadus rohkematele kui ühele faktorile koormusega 0.32 ja enam, eemaldati. Vaatamata väite „Minu kehalise kasvatus õpetaja kuulab mind (Ia4).“ laadumisele mõlemasse faktorisse suurema koormusega kui 0.32, otsustas töö autor jätta antud tunnuse alles, sest selle eemaldamine poleks kaasa toonud tulemuste paranemist.

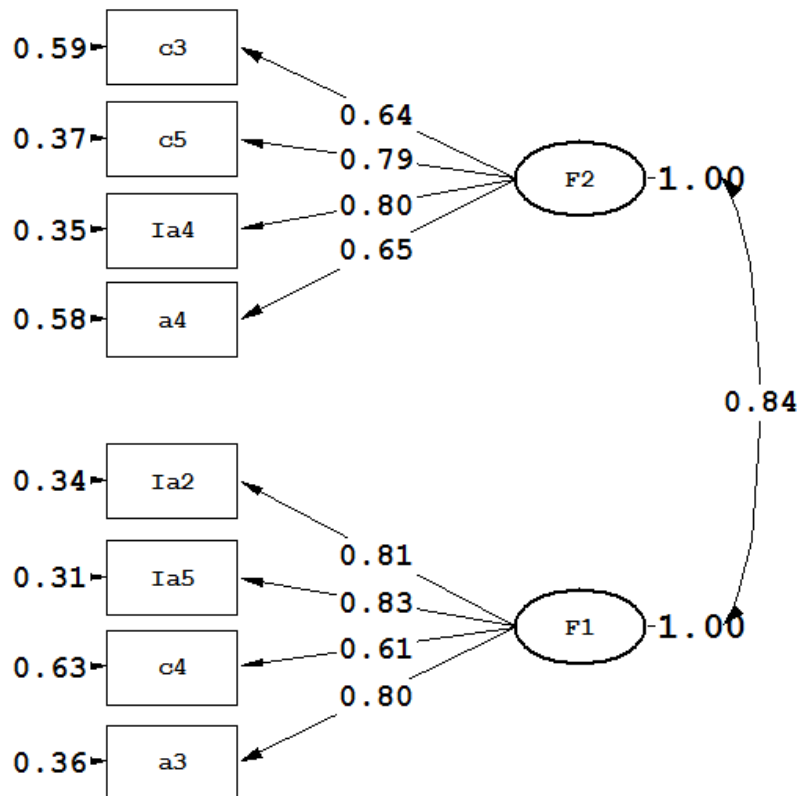
Esimese ja teise faktori reliaabluse koefitsiendid olid 0.795. Kahefaktoriline mudel kirjeldas autonoomsuse toetuse tajumist 64.9% ulatuses. Nende väärtuste põhjal võib hinnata uuritavate tunnuste reliaabluse aktsepteeritavaks. See iseloomustab antud faktoritesse kuuluvate küsimuste head kokkulangevust selle valdkonna mõõtmisel.

Faktoranalüüsist eemaldatud väited on esitatud Tabelis 2.

Tabel 2. Faktoranalüüsist eemaldatud väited

Minu kehalise kasvatuse õpetaja ...	
	... tunneb huvi, mida meie teha soovime (a2).
	... lubab mul iseseisvalt valida paarilist, kellega harjutust koos sooritada (c1).
	... lubab sooritada hindelisi tegevusi individuaalselt (a1).
	... lubab mul valida hindamisvahendit (nt. asendada vajaduse korral arvestus referaadi või mõne teise ülesandega (a5).
	... annab minu tegevusele positiivset tagasisidet (Ia1).
	... laseb mul tunnis kaasa rääkida, oma arvamust/mõtteid avaldada (Ia3).
	... lubab mul osaleda reeglite koostamisel (c2).

Kinnitava faktoranalüüsi tulemused on esitatud Joonisel 1. Õpetaja autonoomsuse toetuse tajumise küsimustiku kinnitava faktorstruktuuri mudeli psühhomeetrilised parameetrid olid järgmised: $\chi^2 = 17.82$, $df = 19$, $p = 0.534$, RMSEA (*Root Mean Square Error of Approximation*) = 0.00, NFI (*Normed Fit Index*) = 0.98, CFI (*Comparative Fit Index*) = 1.00, NNFI (*Non-Normed Fit Index*) = 1.00. Antud parameetrid on aktsepteeritava väärtusega ehk näitavad küsimustiku sobilikkust kasutamaks neid Eesti kooliõpilaste hulgas. Kõikide küsimuste faktorkoormused olid suuremad kui 0.60.

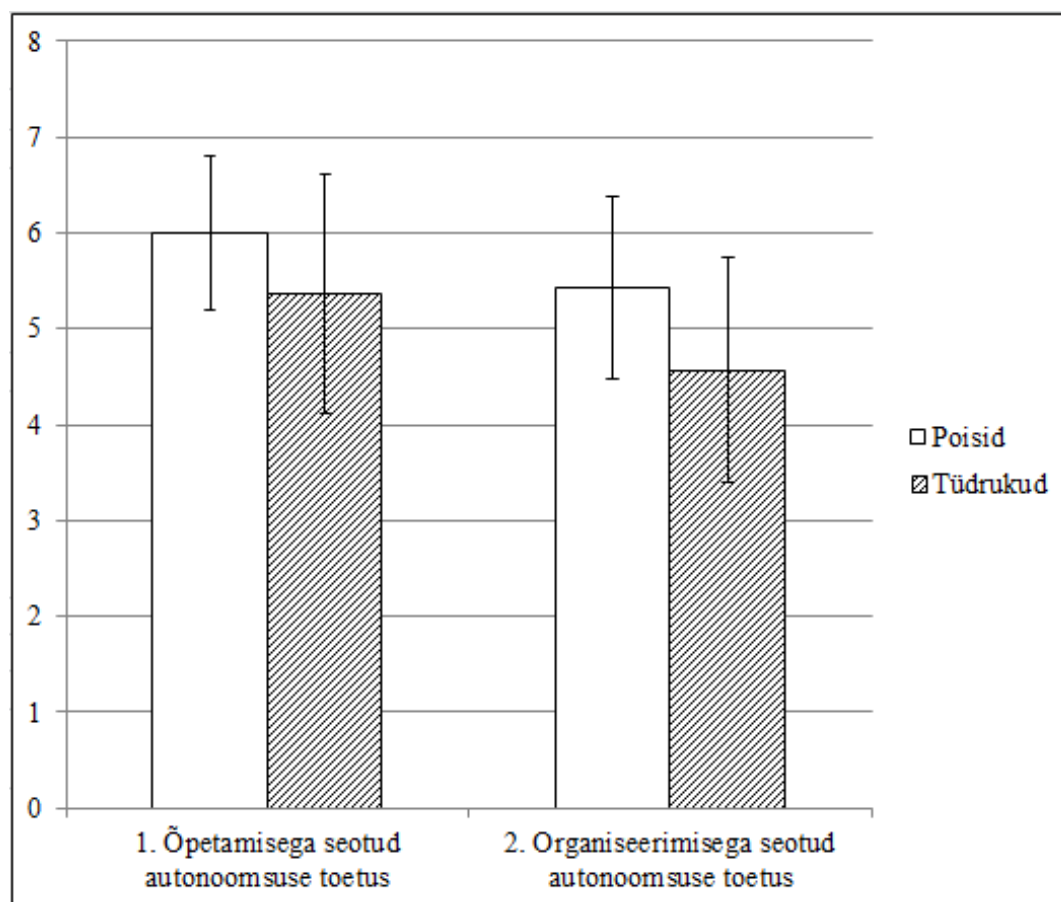


Joonis 1. Õpetaja poolt õpilaste autonoomsuse toetuse tajumise hindamise küsimustiku kinnitava faktoranalüüsi mudel

Kahe faktori vaheline korrelatsioon oli 0.84 ja nende standardviga (SE) 0.05. Hindamaks faktorite mõõdetud dimensioonide mittekattuvust arvutati nende korrelatsiooni usalduspiirid, tuginedes Andersoni ja Gerbingi (1988) esitatud metoodikale $[(1.96 \times 0.05 (SE) = 0.098)]$, selle korrelatsiooni usalduspiirid on seega 0.742 ja 0.938. Korrelatsiooni ülemise piiri väärtus on väiksem kui 1.0. Seega on need kaks dimensiooni erinevad.

Lähtudes autonoomsuse toetuse tajumist iseloomustavate väidete jaotuvusest kahte faktorisse, nimetati esimest õpetamisega seotud autonoomsuse toetuse tajumise faktoriks ja teist autonoomsuse toetuse tajumise organiseerimisega seotud faktoriks.

Erinevate autonoomsuse toetuse tajumise dimensioonide tunnetamine lähtuvalt soost on esitatud Joonisel 2.



Joonis 2. Autonoomsuse toetuse tajumine lähtuvalt soost

Õpetamisega ja organiseerimisega seotud autonoomsuse toetuse tajumine erines poeg- ja tütarlaste seas statistiliselt märkimisväärselt, $p < 0.05$. Poeglapsed tajuvad mõlemat tunnust tütarlastest rohkem. Samas tajuvad nii poeg- kui ka tütarlapsed õpetamisega seotud autonoomsuse toetust paremini kui organiseerimisega seotud autonoomsuse toetust. Poeglapsed tajusid meesõpetaja käitumist rohkem autonoomsust toetavana kui tütarlapsed naisõpetaja oma.

Erinevate autonoomsuse toetuse tajumise dimensioonide tunnetamine lähtuvalt klassist on esitatud Tabelis 3.

Tabel 3. Autonoomsuse toetuse tajumine lähtuvalt klassist

Tunnus	7. klass $\bar{x} \pm SD$	8. klass $\bar{x} \pm SD$	9. klass $\bar{x} \pm SD$
1. Õpetamisega seotud autonoomsuse toetus	$5.52 \pm 1.23^{b, c}$	5.86 ± 0.81^a	5.95 ± 0.98^a
2. Organiseerimisega seotud autonoomsuse toetus	$4.82 \pm 1.15^{b, c}$	$5.14 \pm 0.81^{a, c}$	$5.44 \pm 1.20^{a, b}$

Statistiline erinevus ($p < 0.05$) a – 7. klass, b – 8. klass, c – 9. klass.

Lähtuvalt klassist on näha, et kõige rohkem tajuvad autonoomsuse toetust 9. klassi õpilased. 8. klassi õpilased tajuvad seda paremini kui 7. klassi omad. Lisaks näitavad tulemused, et 7.–9. klassi õpilased tajuvad õpetamisega seotud autonoomsuse toetust rohkem kui organiseerimisega seotud autonoomsuse toetust.

5. TULEMUSTE ARUTELU

Lähtuvalt eri autorite (Biddle *et al.*, 2001; Ekkekakis ja Petruzzello, 2001; Hagger ja Chatzisarantis, 2009) soovitud on antud töös kasutatud uurimiseks nii eksploratiivset kui ka kinnitavat faktoranalüüsi. Samuti on faktorstruktuuri valiidsuse hindamisel peetud silmas valimi suurust, mille korral ühe küsimuse kohta on vähemalt 10 vastust (Biddle *et al.*, 2001; Li *et al.*, 2015). Antud uurimistöö puhul on vastav näitaja 1 : 20, mida võib hinnata väga heaks näitajaks.

Käesolevas uurimistöös kasutati kehalise kasvatus õpetaja poolt antava autonoomsuse toetuse tajumise küsimustiku väljatöötamiseks Haerens *et al.* (2013) ja Hagger *et al.* (2007) uuringuid ja Stefanou *et al.* (2004) teoreetilist raamistikku. Tuginedes eksploratiivse faktoranalüüsi peakomponentide meetodil saadud tulemustele, leidis kinnitust töös püstitatud hüpotees „Õpilased tajuvad kehalise kasvatus õpetajapoolset autonoomsuse toetust mitmedimensioonilisena.“. Samuti on antud tulemus kooskõlas varasema uuringuga, mis on tehtud noorsportlaste seas (Conroy ja Coatsworth, 2007), ja Stefanou *et al.* (2004) teoreetilise raamistikuga, mis käsitlevad autonoomsuse toetuse tajumist mitmedimensioonilisena. Siinkohal tasub välja tuua erinevus Stefanou *et al.* (2004) teoreetilisest raamistikust, kus autonoomsuse toetuse liigid on jaotatud kolme faktorisse: organisatoorne, protseduuriline ehk õpetamisega seotud ja kognitiivne. Käesolevas uurimistöös leidis kinnitust vaid kahefaktorilise struktuuri kujunemine. Samas on antud teemal tehtud varasemad uuringud olnud vaid ühedimensioonilised (Hagger *et al.*, 2007, 2009; Standage *et al.*, 2005). Kahte erinevasse faktorisse jagunevate väidete reliaabluse koefitsiendid ületasid 0.70 piiri, mille põhjal võib öelda, et kasutatud küsimustik on usaldusväärne uurimaks antud valdkonda (Hair *et al.*, 2010).

Kinnitava faktoranalüüsi psühhomeetrilised parameetrid, mis olid järgmised: RMSEA = 0.00; NFI = 0.98; CFI = 1.00; NNFI = 1.00, olid aktsepteeritava tasemega (Hu ja Bentler, 1999). Antud tulemused näitavad küsimustiku sobilikkust kasutamaks seda Eesti kooliõpilaste hulgas. Kõikide väidete faktorkoormused olid suuremad kui 0.60 ja kahe faktori vaheline korrelatsioon 0.84. Sarnased tulemused (RMSEA = 0.52; CFI = 0.967; NNFI = 0.960), näitamaks autonoomsuse toetuse tajumise küsimustiku valiidsust Eesti kooliõpilaste seas, said oma uuringus Hagger *et al.* (2007). Antud uuringu puhul oli sihtgrupiks koolivälisel ajal trenni tegevad noored ja tegemist oli vaid ühedimensioonilise uuringuga. Samuti võib käesolevat tööd kõrvutada Conroy ja Coatsworthi uuringuga

(2007), mille puhul oli tegemist kahedimensioonilise jaotuvusega. Antud uuringu puhul hinnati noorsportlaste poolt treeneri autonoomsust toetavat käitumist. Antud töö psühhomeetrilised parameetrid olid: RMSEA = 0.09; NFI = 0.92; CFI = 0.95; NNFI = 0.93. Käesolevas töös välja töötatud autonoomsuse toetuse tajumise küsimustiku psühhomeetrilised parameetrid olid paremad kui Hagger *et al.* (2007) ning Conroy ja Coatsworthi (2007) töödes.

Käesolevas töös peeti oluliseks läbi viia diskriminantanalüüsi (*Discriminant validity*) selgitamaks välja, et faktorid mõõdavad erinevaid dimensioone ehk valdkondi. Kahe faktori vaheline korrelatsioon oli antud küsimustiku faktorite vahel 0.84, mille usalduspiirid olid 0.742 ja 0.938. Seega leidis taas kinnitust juba varem püstitatud hüpotees „Õpilased tajuvad kehalise kasvatuses õpetajapoolset autonoomsuse toetust mitmedimensioonilisena.“ ja püstitatud eesmärk „Kontrollida välja töötatud küsimustiku faktorstruktuuride valiidsust kasutamaks seda Eesti kooliõpilaste hulgas.“. Antud tulemused kattuvad Andersoni ja Gerbingi (1988) esitatud teooriaga, mille korral faktorid mõõdavad erinevaid valdkondi, kui nende korrelatsiooni usalduspiirid kahe faktori vahel on väiksemad kui 1.00. Lähtuvalt autonoomsuse toetuse tajumist iseloomustavate väidete jaotuvusest kahte faktorisse nimetati esimest õpetamisega seotud autonoomsuse toetuse tajumise faktoriks ja teist autonoomsuse toetuse tajumise organiseerimisega seotud faktoriks. Varem on leidnud sarnaseid tulemusi Conroy ja Coatsworth (2007), kes töötasid välja küsimustiku, mis hindab noorsportlaste poolt treeneri autonoomsust toetavat käitumist. Kinnitava faktoranalüüsi tulemustest selgus, et noored teevad vahet erinevatel autonoomsuse dimensioonidel ja need on omavahel tugevas positiivses korrelatsioonis (0.55). Antud töös välja töötatud autonoomsuse toetuse tajumise kahefaktorilise küsimustiku faktorite vaheline korrelatsioon oli 0.84.

Käesoleva töö tulemustest selgus, et poeglapsed tajuvad õpetajapoolset autonoomsuse toetust rohkem kui tütarlapsed ($p < 0.05$). Seega leidis kinnitust töös püstitatud hüpotees „Poeglapsed tajuvad kehalise kasvatuses õpetajapoolset autonoomsuse toetust rohkem kui tütarlapsed.“. Antud tulemust saab kõrvutada Pihu ja Heina (2007) uuringuga Eesti kooliõpilaste hulgas ning Disethi ja Samdali (2014) Norra õpilaste seas tehtud tööga. Soolisi erinevusi on uurinud ka Ntoumanis (2005) ja Shen (2015), saades vastupidised tulemused. Kuigi Ntoumanis (2005) leidis oma uuringus, et tütarlapsed tajuvad oma kehalise kasvatuses õpetajapoolset autonoomsuse toetust veidi rohkem kui poeglapsed, polnud see tulemus statistiliselt oluline. Seevastu Shen (2015) ei leidnud oma uuringus mingisugust erinevust kehalise kasvatuses õpetaja poolt antava autonoomsuse toetuse tajumise osas poeg- ja tütarlaste poolt. Sellised erinevused võivad tekkida õpetajapoolse käitumise tõttu. Haerens koos kolleegidega (2013) leidis oma uuringus, et kuigi õpilased tajuvad õpetajapoolset

autonoomsuse toetust selle järgi, kuidas seda antakse, tajub osa õpilasi õpetaja käitumist täpsemalt kui teised. Võimalik, et see sõltub õpilaste motivatsiooni orienteeritusest ja osavõtlikkusest tunnis.

Antud uurimistöös püstitatud hüpotees „Vanemad õpilased tajuvad kehalise kasvatuses õpetajapoolset autonoomsuse toetust vähem kui nooremad.“ ei leidnud kinnitust. Käesoleva töö tulemuste põhjal selgus, et vanuse suurenedes kasvab ka õpetajapoolse autonoomsuse toetuse tajumine. Sarnase tulemuse on oma töös saanud ka Diseth ja Samdal (2014), leides, et Norra õpilaste puhul kasvab põhikoolist keskkooli minnes õpilaste poolne õpetaja autonoomsuse toetuse tajumine. Vastupidisel seisukohal on oma töös Bru koos kolleegidega (2010), leides, et Norra õpilaste poolne õpetaja autonoomsuse toetuse tajumine väheneb koolis viibitud aastate ja vanuse kasvades. Antud erinevused võivad olla tingitud nii koolisüsteemi kui ka kultuuritausta erinevustest. Lisaks näitavad käesoleva töö tulemused, et 7.–9. klassi õpilased tajuvad õpetamisega seotud autonoomsuse toetust rohkem kui organiseerimisega seotud autonoomsuse toetust.

Antud töö tugevuseks saab kindlasti pidada nii eksploratiivse kui ka kinnitava faktoranalüüsi läbi viimist ja aktsepteeritavate tulemuste saamist. Samuti valimi suurust, mille korral ühe küsimuse kohta on vähemalt 10 vastust (Biddle *et al.*, 2001; Li *et al.*, 2015).

Käesoleva töö nõrga kohana võib välja tuua erinevuse vastajate osakaalus poeg- ja tütarlaste puhul. Poeglapsi ($n = 199$) oli peaaegu kaks korda rohkem kui tütarlapsi ($n = 108$). Kindlasti tuleks ära märkida ka fakt, et vastuste andmine 7-pallisel Likerti skaalal: 1 – ei ole üldse nõus, 7 – olen täiesti nõus, ei olnud piisavalt täpne. Erinevatele vastusevariantidele oleks pidanud andma konkreetsed nimetused, et vähendada rikutud tööde osakaalu.

Tulevikus oleks vaja uurida faktorstruktuuri invariatiivsust lähtuvalt soolistest ja vanuselistest aspektidest. Samuti oleks otstarbekas läbi viia antud küsimustiku faktorstruktuuri valiidsuse hindamine eri kultuuritaustaga õpilaste hulgas.

6. JÄRELDUSED

Käesoleva uurimistöö alusel tehti järgmised järeldused:

1. Õpilased tajuvad kehalise kasvatuse õpetajapoolset autonoomsuse toetust mitmedimensioonilisena.
2. Poeglapsed tajuvad kehalise kasvatuse õpetajapoolset autonoomsuse toetust rohkem kui tütarlapsed.
3. Vanemad õpilased tajuvad kehalise kasvatuse õpetajapoolset autonoomsuse toetust rohkem kui nooremad.
4. Välja töötatud küsimustik on valideerne kasutamaks seda Eesti kooliõpilaste hulgas.

KASUTATUD KIRJANDUS

1. Aelterman N, Vansteenkiste M, Van Keer H, De Meyer J, Van den Berghe L, et al. Development and evaluation of a training on need-supportive teaching in physical education: Qualitative and quantitative findings. *Teach Teach Educ* 2013; 29: 64-75.
2. Anderson JC, Gerbing DW. Structural Equation Modeling in Practice: A Review and Recommended Two-Step Approach. *Psychol Bull* 1988; 103 (3): 411-423.
3. Baard PP, Deci EL, Ryan RM. Intrinsic need satisfaction: A motivational basis of performance and well-being in two work settings. *J Appl Soc Psychol* 2004; 34: 2045-2068.
4. Biddle SJH, Markland D, Gilbourne D, Chatzisarantis NLD, Sparkes AC. Research methods in sport and exercise psychology: quantitative and qualitative issues. *J Sport Sci* 2001; 19 (10): 777-809.
5. Black AE, Deci EL. The Effects of Instructors' Autonomy Support and Students' Autonomous Motivation on Learning Organic Chemistry: A Self-Determination Theory Perspective. *Sci Educ* 2000; 84: 740-756.
6. Bru E, Stornes T, Munthe E, Thuen E. Students' Perceptions of Teacher Support Across the Transition from Primary to Secondary School. *Scan J Educ Res* 2010; 54 (6): 519-533.
7. Conroy DE, Coatsworth JD. Assessing autonomy-supportive coaching strategies in youth sport. *Psychol Sport Exerc* 2007; 8 (5): 671-684.
8. Deci EL, Ryan RM. The „What“ and „Why“ of Goal Pursuits: Human Needs and the 'Self-Determination of Behaviour. *Psychol Inq* 2000; 11 (4): 227-268.
9. Diseth Å, Samdak O. Autonomy support and achievement goals as predictors of perceived school performance and life satisfaction in the transition between lower and upper secondary school. *Soc Psychol Educ* 2014; 17 (2): 269-291.
10. Ekkekakis P, Petruzzello SJ. Analysis of the affect measurement conundrum in exercise psychology: II. A conceptual and methodological critique of the Exercise-induced Feeling inventory. *Psychol Sport Exerc* 2001; 2: 1-26.

11. Escarti A, Guzmán JF. Effects of feedback on self-efficacy, performance, and choice in an athletic task. *J Appl Sport Psychol* 1999; 11: 83–96.
12. Haerens L, Aelterman N, Van den Berghe L, De Meyer J, Soenens B, et al. Observing physical education teachers' need-supportive interactions in classroom settings. *J Sport Exerc Psychol* 2013; 35: 3-17.
13. Hagger MS, Barkoukis V, Chatzisarantis NLD, John Wang CK, Baranowski J. Perceived Autonomy Support in Physical Education and Leisure-Time Physical Activity: A Cross-Cultural Evaluation of the Trans-Contextual Model. *J Educ Psychol* 2005; 97 (3): 376–390.
14. Hagger MS, Chatzisarantis NLD, Culverhouse T, Biddle SJH. The Processes by Which Perceived Autonomy Support in Physical Education Promotes Leisure-Time Physical Activity Intentions and Behavior: A Trans-Contextual Model. *J Educ Psychol* 2003; 95 (4): 784–795.
15. Hagger MS, Chatzisarantis NLD, Hein V, Pihu M, Soos I, et al. The perceived autonomy support scale for exercise settings (PASSES): Development, validity, and cross-cultural invariance in young people. *Psychol Sport Exerc* 2007; 8: 632–653.
16. Hagger MS, Chatzisarantis NLD. Assumptions in research in sport and exercise psychology. *Psychol Sport Exerc* 2009; 10 (5): 511-519.
17. Hagger MS, Chatzisarantis NLD, Hein V, Soós I, Karsai I, et al. Teacher, peer, and parent autonomy support in physical education and leisure-time physical activity: A trans-contextual model of motivation in four nations. *Psychol Health* 2009; 24 (6): 689-711.
18. Hair JF, Black WC, Babin BJ, Anderson RE. *Multivariate data analysis* 7th ed. New Jersey: Pearson Prentice Hall; 2010.
19. Hu L, Bentler PM. Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Struct Equ Modeling* 1999; 6: 1-55.
20. Koka A, Hein V. Perceptions of teacher's feedback and learning environment as predictors of intrinsic motivation in physical education. *Psychol Sport Exerc* 2003; 4: 333–346.

21. Koka A, Hein V. Perceptions of teachers' positive feedback and perceived threat to sense of self in physical education: a longitudinal study. *Eur Phys Educ Rev* 2006; 12 (2): 165–179.
22. Li C, Wang CKJ, Pyun DY, Martindale R. Further development of the talent development environment questionnaire for sport. *J Sports Sci* 2015 (in press).
23. Morgan K, Kingston K, Sproule J. Effects of different teaching styles on the teacher behaviors that influence motivational climate and pupils' motivation in physical education. *Eur Phys Educ Rev* 2005; 11 (3): 257–85.
24. Ntoumanis N. A Prospective Study of Participation in Optional School Physical Education Using a Self-Determination Theory Framework. *J Educ Psychol* 2005; 97 (3): 444-453.
25. Pelletier LG, Fortier MS, Vallerand RJ, Brière NM. Associations Among Perceived Autonomy Support, Forms of Self-Regulation, and Persistence: A Prospective Study. *Motiv and Emot* 2001; 25 (4): 279–306.
26. Pihu M, Hein V. Autonomy support from physical education teachers, peers and parents among school students: trans-contextual motivation model. *AKUT* 2007; 12: 116 - 128.
27. Pihu M, Hein V, Koka A, Hagger MS. How students' perceptions of teachers' autonomy-supportive behaviors affect physical activity behavior: an application of the trans-contextual model. *Eur J Sport Sci* 2008; 8 (4): 193–204.
28. Rees T, Freeman P. Social support moderates the relationship between stressors and task performance through self-efficacy. *J Soc Clin Psychol* 2009; 28 (2): 244–263.
29. Reeve J, Bolt E, Cai Y. Autonomy-Supportive Teachers: How They Teach and Motivate Students. *J Educ Psychol* 1999; 91 (3): 537–48.
30. Reeve J, Halusic M. How K-12 teachers can put self-determination theory principles into practice. *Theory Res Educ* 2009; 7 (2): 145–54.
31. Reeve J, Jang H. What Teachers Say and Do to Support Students' Autonomy During a Learning Activity. *J Educ Psychol* 2006; 98 (1): 209–18.

32. Shen B. Gender Differences in the Relationship Between Teacher Autonomy Support and Amotivation in Physical Education. *Sex Roles* 2015; 72: 163-172.
33. Standage M, Duda JL, Ntoumanis N. A test of self-determination theory in school physical education. *Brit J Educ Psychol* 2005; 75: 411-433.
34. Stefanou CR, Perencevich KC, DiCintio M, Turner JC. Supporting Autonomy in the Classroom: Ways Teachers Encourage Student Decision Making and Ownership. *Educ Psychol* 2004; 39 (2): 97-110.
35. Taylor IM, Ntoumanis N. Teacher Motivational Strategies and Student Self-Determination in Physical Education. *J Educ Psychol* 2007; 99 (4): 747–760.
36. Williams GC, Cox EM, Kouides R, Deci EL. Presenting the facts about smoking to adolescents: The effects of an autonomy supportive style. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1999; 153: 959-964.

LISAD

Lisa 1. Kehalise kasvatuse õpetaja antud autonoomsuse toetuse tajumise küsimustik

Küsimustik

Lp. õpilane

Antud küsimustik on välja töötatud hindamaks Sinu kogemusi kehalise kasvatuse tunnis. Kuna õpetajad kasutavad õpilastega suhtlemisel erinevaid stiile, siis antud küsimustikuga soovime rohkem teada saada, kuidas Sa oled ennast tundnud kehalise kasvatuse tunnis. Palun ole vastamisel võimalikult aus ja avameelne, kõik vastused on anonüümsed! Palun vasta kõigile küsimustele tõmmates ring ümber Sulle sobivale vastusele.

Klass ____ Poiss ☐ Tüdruk ☐ Õpetaja _____

1. Minu kehalise kasvatuse õpetaja tunneb huvi, mida meie teha soovime.

1	2	3	4	5	6	7
Ei ole üldse nõus		Ei oska öelda			Olen täiesti nõus	

2. Minu kehalise kasvatuse õpetaja lubab mul iseseisvalt valida paarilist, kellega harjutust koos sooritada.

1	2	3	4	5	6	7
Ei ole üldse nõus		Ei oska öelda			Olen täiesti nõus	

3. Minu kehalise kasvatuse õpetaja on entusiastlik ja innukas.

1	2	3	4	5	6	7
Ei ole üldse nõus		Ei oska öelda			Olen täiesti nõus	

4. Minu kehalise kasvatuse õpetaja julgustab mind harjutusi sooritama.

1	2	3	4	5	6	7
Ei ole üldse nõus		Ei oska öelda			Olen täiesti nõus	

5. Minu kehalise kasvatus õpetaja lubab mul valida kuupäevad, millal ma oma arvestused sooritan.

1	2	3	4	5	6	7
Ei ole üldse nõus		Ei oska öelda			Olen täiesti nõus	

6. Minu kehalise kasvatus õpetaja annab piisavalt aega harjutamiseks.

1	2	3	4	5	6	7
Ei ole üldse nõus		Ei oska öelda			Olen täiesti nõus	

7. Minu kehalise kasvatus õpetaja kuulab mind.

1	2	3	4	5	6	7
Ei ole üldse nõus		Ei oska öelda			Olen täiesti nõus	

8. Minu kehalise kasvatus õpetaja lubab sooritada hindelisi tegevusi individuaalselt.

1	2	3	4	5	6	7
Ei ole üldse nõus		Ei oska öelda			Olen täiesti nõus	

9. Minu kehalise kasvatus õpetaja lubab valida, kuidas ma oma oskuseid esitan.

1	2	3	4	5	6	7
Ei ole üldse nõus		Ei oska öelda			Olen täiesti nõus	

10. Minu kehalise kasvatus õpetaja lubab mul valida hindamisvahendit (nt. asendada vajaduse korral arvestus referaadi või mõne teise ülesandega).

1	2	3	4	5	6	7
Ei ole üldse nõus		Ei oska öelda			Olen täiesti nõus	

11. Minu kehalise kasvatus õpetaja annab minu tegevusele positiivset tagasisidet.

1	2	3	4	5	6	7
Ei ole üldse nõus		Ei oska öelda			Olen täiesti nõus	

12. Minu kehalise kasvatus õpetaja laseb mul tunnis kaasa rääkida, oma arvamust/mõtteid avaldada.

1	2	3	4	5	6	7
Ei ole üldse nõus		Ei oska öelda			Olen täiesti nõus	

13. Minu kehalise kasvatuse õpetaja annab juhiseid, kuidas saaksin oma sooritust parandada.

1	2	3	4	5	6	7
Ei ole üldse nõus		Ei oska öelda			Olen täiesti nõus	

14. Minu kehalise kasvatuse õpetaja annab tunni alguses ülevaate tunni sisust.

1	2	3	4	5	6	7
Ei ole üldse nõus		Ei oska öelda			Olen täiesti nõus	

15. Minu kehalise kasvatuse õpetaja lubab mul osaleda reeglite koostamisel.

1	2	3	4	5	6	7
Ei ole üldse nõus		Ei oska öelda			Olen täiesti nõus	

Tänan vastamast!

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Sander Uusleer

(*autori nimi*)

(sünnikuupäev: 11.12.1989),

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose
„Autonoomsust toetava õpetaja käitumise tajumine: küsimustiku väljatöötamine ja
valiidsuse hindamine“

(*lõputöö pealkiri*)

mille juhendaja on Vello Hein

(*juhendaja nimi*)

1.1. reprodutseerimiseks säilitamise ja üldsusele kättesaadavaks tegemise eesmärgil, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace-is lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;

1.2. üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tartu Ülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace'i kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.

2. olen teadlik, et punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.

3. kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid õigusi.

Tartu, 19.05.2015 (*kuupäev*)